Dopo la partenza di un mese fa dei tre studiosi alla ricerca di meteoriti, il 24 dicembre sono volati in Antartide altri due geologi del dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa, inseriti nella XXVIII missione del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA): si tratta della dottoressa Chiara Montomoli e del professor Natale Perchiazzi, affiancati nella loro attività dal professor Rodolfo Carosi, dell'Università di Torino, che con i loro studi tenteranno di capire attraverso quali processi geologici l'Antartide abbia acquisito la sua attuale configurazione e di ricostruirne la storia nelle varie ere geologiche.

I ricercatori di Scienze della Terra si dedicheranno allo studio del continente antartico così come appare oggi: una vasta area emersa (più grande dell'Europa) ricoperta quasi totalmente da ghiaccio, ma sotto al quale, contrariamente a quanto avviene nell'Artide, esistono rocce che in numerosi punti emergono dal ghiaccio stesso, sono cioè "in affioramento", soprattutto lungo le zone periferiche del continente e in corrispondenza delle fasce montuose. La zona in cui si concentra l'attività di ricerca dei geologi italiani è la porzione settentrionale della Terra Vittoria (Northern Victoria Land), un'estesa regione che si affaccia sulla costa occidentale del Mare di Ross (Ross Sea), proprio a sud della Nuova Zelanda.

L'attività dei ricercatori dell'Ateneo pisano si focalizzerà sulle rocce testimoni di una fase cruciale della storia dell'Antartide, quella che risale al Giurassico, intorno a 180-170 milioni di anni fa. Gli obiettivi principali sono l'acquisizione di una vasta serie di nuovi dati, stratigrafici, sedimentologici, paleontologici, strutturali, petrografici e geocronologici, che consentiranno una migliore caratterizzazione delle successioni vulcano-sedimentarie Triassico-Giurassiche che affiorano lungo la catena Transantartica nella Terra Vittoria. Particolarmente interessanti possono essere le conclusioni relative ai cambiamenti climatici a scala globale verificatisi a seguito dell'attività magmatica avvenuta nel Giurassico inferiore.

L'attività di ricerca farà perno sulla base Italiana del PNRA "Mario Zucchelli", gestita dall'ENEA, che si trova sulla costa del Mare di Ross, nella Baia Terra Nova. Un'attenta pianificazione preliminare dell'attività in Antartide ha permesso di selezionare una serie di affioramenti rocciosi su cui si concentrerà l'attività dei ricercatori. Le località da esplorare saranno raggiunte con una serie di escursioni giornaliere in elicottero, allo scopo di effettuare campionamenti sugli affioramenti rocciosi e chiarire le relazioni e le giaciture delle rocce affioranti.

L'attività di ricerca in Antartide dell'Ateneo Pisano si sviluppa in un vasto insieme di discipline, dalla chimica, alla biologia, alle scienze della terra, con gruppi di ricerca che hanno una notevole esperienza pluriennale di attività in questo ambiente unico in natura. Le ricerche si svolgono nel rispetto degli accordi internazionali previsti dal cosiddetto Patto Antartico, che prevede di "utilizzare" l'Antartide come un grande laboratorio senza interessi di tipo economico o militare seguendo progetti scientifici nazionali e internazionali approvati dallo SCAR (Scientific Committee for the Antarctic Research) che è l'ente scientifico mondiale che esamina e approva i programmi di studio in Antartide.

Durante il periodo di svolgimento della missione (24 dicembre-8 febbraio) sarà cura dei ricercatori pubblicare un "diario" delle loro attività sulla pagina Facebook http://www.facebook.com/SpedizioneInAntartide

.